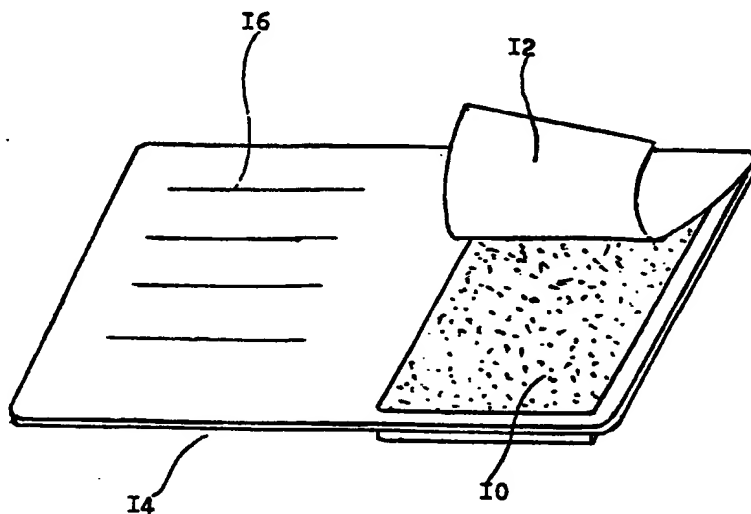




DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A01C 1/04, B42D 15/04 A01G 9/10, B65D 75/28	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/00975 (43) Date de publication internationale: 20 janvier 1994 (20.01.94)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/00700 (22) Date de dépôt international: 7 juillet 1993 (07.07.93) (30) Données relatives à la priorité: 92/08895 10 juillet 1992 (10.07.92) FR (71)(72) Déposant et inventeur: PORET, Florence [FR/FR]; 30, chemin du Collet-d'Arbousson, F-06330 Roquefort-les-Pins (FR). (74) Mandataire: CABINET BONNEAU; Les Lauriers, 6, avenue des Aigles, F-06600 Antibes (FR). (81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).		Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>
(54) Title: EASILY TRANSPORTABLE DELAYED GERMINATION DEVICE (54) Titre: DISPOSITIF DE GERMINATION RETARDEE AISEMENT TRANSPORTABLE (57) Abstract <p>Easily transportable delayed germination device comprising a tray (10) containing a mixture composed of a delaying fertilizer, a dry hydrophilic seed substrate, and a cover (12) hermetically sealing the tray (19) so that the device can be transported without scattering of its contents. The cover (12) can be easily removed from the tray (10) and the combined effect of added water and fertilizer transforms the substrate into a nutritive soil for the germination of seeds. The device of the invention can be in the form of a postcard and includes an announcement.</p> (57) Abrégé <p>Dispositif de germination retardée aisément transportable comprenant un bac (10) contenant un mélange composé d'un engrais retard, d'un substrat hydrophile sec et de graines, et un couvercle (12) obturant le bac (10) de façon hermétique de sorte que le dispositif puisse être transporté sans donner lieu à une dispersion du contenu du bac (10); le couvercle (12) pouvant être facilement détaché du bac (10) de manière à obtenir, par un apport d'eau, la transformation du substrat en un sol nourricier grâce à l'engrais, et la germination des graines dans le sol ainsi formé. Le dispositif de l'invention peut être utilisé comme une simple carte postale et comporter une annonce publicitaire.</p>		



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NE	Niger
BE	Belgique	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NO	Norvège
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IE	Irlande	PL	Pologne
BR	Brésil	IT	Italie	PT	Portugal
BY	Bélarus	JP	Japon	RO	Roumanie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SE	Suède
CH	Suisse	LJ	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	République slovaque
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
CN	Chine	LV	Lettonie	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	MC	Monaco	TG	Togo
CZ	République tchèque	MG	Madagascar	UA	Ukraine
DE	Allemagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
ES	Espagne			VN	Viet Nam
FI	Finlande				

Dispositif de germination retardée aisément transportable

Domaine technique

La présente invention concerne un dispositif de germination retardée du type comprenant un bac contenant un substrat, un engrais et des graines, pouvant être facilement transporté grâce à un couvercle hermétique, la germination étant obtenue par apport d'eau lorsque le couvercle est détaché de l'ensemble.

10

Etat de la technique

Il est de coutume d'offrir des fleurs, mais également des plantes ou d'autres végétaux en bac lors d'un anniversaire ou d'une fête. Chacun, même s'il n'est pas botaniste, a plaisir à contempler la floraison ou même la simple croissance d'un végétal dans le bac ainsi offert.

Ce plaisir est encore plus grand lorsqu'on peut assister en plus à la germination des graines. C'est dans ce but que l'on trouve dans le commerce des bacs miniaturisés contenant de la terre et des graines en sachet qu'il suffit de placer dans le bac en ayant soin d'arroser pour obtenir la germination des graines et la croissance du végétal correspondant. Mais ce type de bac ne peut pas être transporté facilement et surtout transmis par la poste dans la mesure où la terre peut se renverser ou se disperser.

Exposé de l'invention

Le but de l'invention est donc de réaliser un dispositif de germination retardée pouvant être aisément transporté sans dispersion de son contenu.

Un autre but de l'invention est de réaliser un dispositif de germination retardée dans lequel la germination des graines contenues dans un bac peut être obtenue facilement après l'ouverture d'un couvercle hermétique obturant le bac.

Encore un autre but de l'invention est de réaliser un dispositif de germination retardée pouvant être transmis sans problème par la poste.

L'objet principal de l'invention est donc un dispositif de germination retardée comprenant un bac contenant un mélange composé d'un engrais retard, d'un substrat hydrophile sec et de graines pouvant donner naissance après germination à au moins une espèce de végétal, et un couvercle obturant le bac de façon hermétique; le couvercle pouvant être facilement détaché du bac de manière à obtenir, par un apport d'eau dans le bac, la transformation du substrat en sol humide et nourricier grâce à l'engrais, et la germination des graines dans le sol ainsi obtenu.

Un autre objet de l'invention est un dispositif de germination retardée tel que ci-dessus dans lequel le substrat contient un matériau hygroscopique de telle sorte que le contenu du bac s'humidifie progressivement par absorption de l'humidité de l'air dès que le couvercle est détaché du bac.

Brève description des figures

Les buts, objets et caractéristiques de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui suit faite en référence aux dessins dans lesquels:

la figure 1 représente un mode de réalisation préféré du dispositif de l'invention avec son couvercle en partie détaché du bac, et

la figure 2 représente la coupe du bac du dispositif selon le mode de réalisation préféré de l'invention montrant le sol nourricier dans lequel des végétaux ont poussé à partir de la germination des graines.

Description détaillée de l'invention

Comme illustré sur la figure 1 représentant un mode de réalisation du dispositif selon l'invention, un bac 10 contient un mélange de graines, d'engrais retard et d'un substrat hydrophile sec.

Les graines contenues dans le bac 10 peuvent être des graines de plantes à fleurs, de plantes ornementales ou de tout autre végétal. Les graines sont d'une seule espèce ou un mélange de plusieurs espèces. Les espèces dont les graines sont contenues dans le bac sont de préférence des espèces de

végétaux à croissance rapide. Mais ceci n'est pas une limitation comme on le verra par la suite.

Le substrat est composé de particules d'un matériau hydrophile, de préférence un matériau rétenteur d'eau. Dans le mode de réalisation préféré, le matériau rétenteur d'eau est un matériau se transformant en gel lorsqu'il est imbibé d'eau. Un tel matériau peut être par exemple du polyacrylamide.

L'engrais retard est du type engrais complet. Toutefois il est préférable qu'il contienne des nitrates assimilables sans ammonium, ceci afin de laisser facilement circuler l'essentiel des ions Ca, Mg, P et nitrates lorsque le contenu du bac 10 est imbibé d'eau.

Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif comporte un bac 10 peu profond, recouvert par un couvercle 12, représenté en partie détaché du bac sur la figure 1, obturant hermétiquement le bac de façon à maintenir son contenu à l'abri de l'humidité et à empêcher sa dispersion. Un tel couvercle est généralement du type opercule autocollant ou bien ajusté sur le bac par thermo-soudure au moment de la fabrication.

Le dispositif selon le mode de réalisation préféré comprend une partie allongée 14 de faible épaisseur formant avec le bac un ensemble de la forme d'une carte postale obtenu par thermoformage. La partie allongée 14 peut comporter une portion imprimée 16 soit à l'aide d'une publicité ou bien à l'aide d'une formule du type "bon anniversaire", "bons voeux"....ou par tout autre visuel approprié. On peut prévoir que le bac soit facilement détachable du reste de la carte.

Un dispositif tel qu'illustré sur la figure 1 peut être offert comme support publicitaire ou transmis par la poste comme une simple carte postale, sans altération et sans inconvénient tant que le couvercle 12 obture hermétiquement le bac 10.

Le destinataire du dispositif selon l'invention détache facilement le couvercle 12 lorsqu'il le désire. Il suffit alors d'ajouter un peu d'eau dans le bac pour obtenir au bout de quelques minutes un gel monobloc grâce aux propriétés du substrat rétenteur d'eau. Grâce à l'eau et à l'action de

l'engrais retard que contient le bac, les graines entrent en germination au bout de quelques jours et poussent de la même façon que si elles étaient en terre comme illustré sur la figure 2. On peut ainsi obtenir des fleurs 20 ou autres
5 plantes ayant une bonne assise grâce au "sol" 22 résultant du substrat gélifié.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le substrat est constitué d'un substratum se gélifiant pour former le "sol" comme on vient de le voir ci-dessus, et d'un
10 matériau hygroscopique. Ainsi, il est inutile d'ajouter de l'eau lors de l'ouverture du couvercle obturant le bac. Dès que le couvercle est détaché du bac, le matériau hygroscopique attire la vapeur d'eau contenue dans l'air et s'humidifie progressivement. De la sorte, le contenu du bac commence à se
15 gélifier rapidement après l'ouverture du couvercle.

Bien que le mode de réalisation préféré de l'invention soit un dispositif ayant la forme d'une carte postale pouvant être transmise par la poste, il est clair que l'invention peut être réalisée sous forme d'un dispositif ayant des dimensions
20 plus importantes. Toutefois, dans le cas où l'eau est apportée grâce à la présence d'un matériau hygroscopique, la surface du bac doit être importante par rapport à sa profondeur de manière à permettre une grande surface d'absorption de vapeur d'eau.

25 Comme on l'a vu précédemment, le bac peut contenir des graines de végétaux autres que des fleurs. Ce peut être par exemple des graines de légumes tels que des tomates ou autres légumes reproductibles par semis. Dans ce cas, lorsque la croissance des végétaux a atteint un certain stade, les
30 plantes doivent être retirées du bac pour être repiquées dans une terre quelconque.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de germination retardée aisément transportable par la poste comprenant un bac (10) contenant un mélange composé d'un engrais retard, d'un substrat hydrophile sec et de graines donnant naissance après germination à au moins une espèce de végétal, et un couvercle (12) obturant le bac de façon hermétique de sorte que le dispositif puisse être transporté sans donner lieu à une dispersion du contenu dudit bac; ledit couvercle pouvant être facilement détaché du bac de manière à obtenir, lorsque le contenu dudit bac est humidifié, la transformation dudit substrat en un sol nourricier (22) grâce audit engrais, et la germination desdites graines dans ledit sol ainsi formé;

ledit dispositif étant caractérisé en ce que ledit substrat contient un matériau hygroscopique de telle sorte que le contenu dudit bac (10) s'humidifie progressivement par absorption de l'humidité de l'air dès que ledit couvercle (12) a été détaché dudit bac.

2. Dispositif selon la revendication 1 dans lequel ledit substrat hydrophile contient un matériau rétenteur d'eau se gélifiant lorsque le contenu dudit bac (10) s'humidifie.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 dans lequel ledit matériau rétenteur d'eau est du polyacrylamide.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel ledit engrais retard est un engrais du type complet comprenant des nitrates assimilables sans ammonium.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ledit couvercle (12) est un opercule autocollant facilement détachable dudit bac (10)

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dont ledit bac (10) est peu profond, et ayant le format d'une carte postale de façon à pouvoir être transmis par la poste.

7. Dispositif selon la revendication 6 dans lequel une partie (14) contiguë audit bac est réservée à l'impression d'une annonce publicitaire (16).

1/1

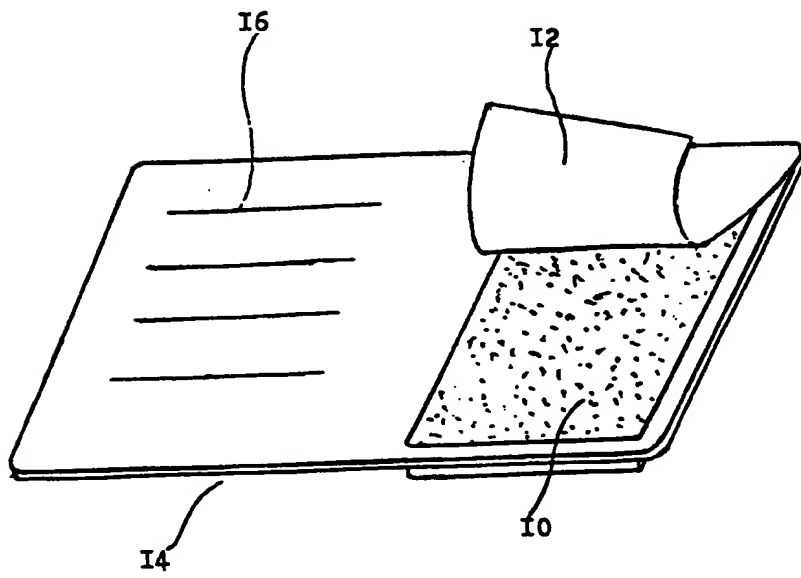


fig. 1

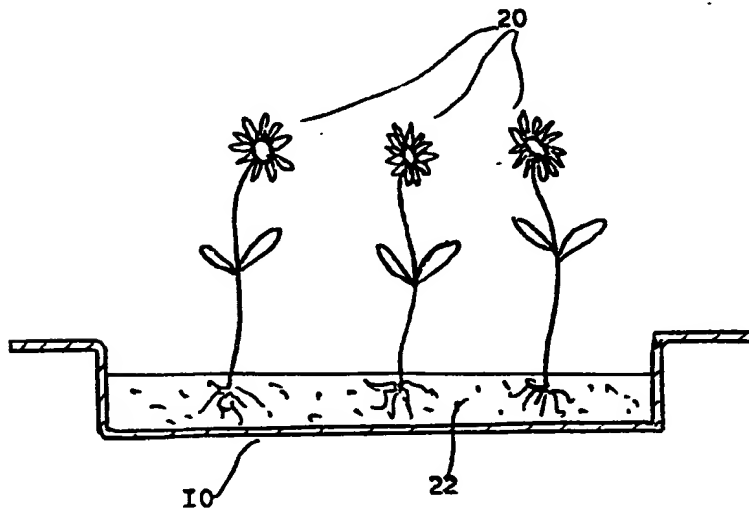


fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 93/00700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 5 A01C1/04 B42D15/04 A01G9/10 B65D75/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 5 A01C B42D A01G B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR,A,2 584 983 (NOE) 23 January 1987 see the whole document	1
A	----	5-7
Y	US,A,3 112 577 (BURGER) 3 December 1963 see the whole document	1
P,A	EP,A,0 514 811 (COLOMBO) 25 November 1992 see the whole document	1,5-7
A	CH,A,676 823 (BELFOUZI) 15 March 1991 see the whole document	2-4
X	DE,U,85 09 836 (FA. HARTMUT RÄDER) 14 November 1985 see the whole document	1,2,4,6, 7
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 October 1993

Date of mailing of the international search report

27. 10. 93

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

VERDOODT, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 93/00700

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US,A,3 257 754 (OHSOL) 28 June 1966 see the whole document -----</p>	2,3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/FR 93/00700

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2584983	23-01-87	NONE	
US-A-3112577		NONE	
EP-A-0514811	25-11-92	NONE	
CH-A-676823	15-03-91	NONE	
DE-U-8509836	14-11-85	NONE	
US-A-3257754		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem Internationale No

PCT/FR 93/00700

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 5 A01C1/04 B42D15/04 A01G9/10 B65D75/28		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 5 A01C B42D A01G B65D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR,A,2 584 983 (NOE) 23 Janvier 1987 voir le document en entier	1
A	---	5-7
Y	US,A,3 112 577 (BÜRGER) 3 Décembre 1963 voir le document en entier	1
P,A	EP,A,0 514 811 (COLOMBO) 25 Novembre 1992 voir le document en entier	1,5-7
A	CH,A,676 823 (BELFOUZI) 15 Mars 1991 voir le document en entier	2-4
X	DE,U,85 09 836 (FA. HARTMUT RÄDER) 14 Novembre 1985 voir le document en entier	1,2,4,6, 7

	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 15 Octobre 1993		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 27. 10. 93
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé VERDOODT, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem Internationale No
PCT/FR 93/00700

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US,A,3 257 754 (OHSOL) 28 Juin 1966 voir le document en entier -----	2,3

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem Internationale No

PCT/FR 93/00700

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2584983	23-01-87	AUCUN	
US-A-3112577		AUCUN	
EP-A-0514811	25-11-92	AUCUN	
CH-A-676823	15-03-91	AUCUN	
DE-U-8509836	14-11-85	AUCUN	
US-A-3257754		AUCUN	